

Tanel Vaheri lõputöös „Targa kodu lahenduste projekteerimine ning rajamine kasutades ZigBee 3.0 sideprotokolli“, on koostatud ning rajatud targa kodu lahendus ühes tartu linna eramajas. Töö käigus koostati eramu elektriprojekt, paigaldati ning seadistati valitud seadmed.

Töö esimeses osas andis autor ülevaate nutimajast ning neljast levinumast raadiosideprotokollide tehnoloogiast, analüüsis nende põhiparameetreid ja funktsionaalsust. Igal tehnoloogial on oma eelised ja puudused. Suurimaks faktoriks koduautomaatika rakendamise kontekstis on enamjaolt seadmete või ökosüsteemi maksumus, arvestades kasutaja tarbimisvajadust. ZigBee seadmed maksumus on soodsaim töös kirjeldatud tehnoloogiate võrdluses.

Lõputöö empiirilise osas kirjeldatakse targa koduga kaasnenud tööprotsesse, andes ülevaate targa kodu elektriprojekti koostamisest, raadioside protokollide valikust parameetrite alusel ning töös kasutatavatest seadmetest. Projektis kasutati targa kodu lahenduste rajamiseks ZigBee 3.0 sideprotokolli ning Aqara poolt toodetuid seadmeid. Eelpool nimetatud tootja osutus valituks, kuna seadmete valik oli piisvalt lai, et katta kliendi vajadused. Nutimaja lahenduse prognoositav lõplik valmimistähtaeg on 2023. a juunis. Kõiki paigaldamise ning seadistamisega kaasnevaid kitsaskohti ja kasutamisel tekkivaid potentsiaalseid probleeme ei ole veel võimalik ette ennustada.

Töö tulemusena projekteeriti ning rajati targa kodu lahendus, mis sisaldas endas valgustus-, kütte- ning ventilatsioonijuhtimist. Töö autor teostas maja elektriprojekti, elektrikaablite, nõrkvoolukaablite ja sidekaablite paigalduse ning elektrilbi montaaži. Lisaks on võimalik kasutada antud targas kodus Matteri sideprotokolli toetavaid seadmeid, ilma vajaduseta kasutada eraldiseisvat lüüsiseadet